الجمعية الطبية البيطرية المصرية لعلم الطفيليات

بالإشتراك مع

قسم الباثولوجيا و الطفيليات بكلية الطب البيطرى

جامعة الأسكندرية

و مديرية الطب البيطرى بمحافظة البحيرة

الندوة العلمية الثانية

دمنهور – ٢٠٠١/٣/١٥

طفيليات الجهاز الهضمى بالماشية و الأغنام

Parasites of Digestive System in Bovines and Ovines

يرعى الندوة

السيد المهندس/أحمد الليثى – محافظ البحيرة

الجمعية الطبية البيطرية المصرية لعلم الطفيليات

مقر الجمعية قسم الطفيليات بكلية الطب البيطرى - جامعة قناة السويس بالإسماعيلية

الندوة العلمية الثانية

دمنهور ١٥/٣/٢٠٠١

طفيليات الجهاز الهضمى بالماشية والأغنام

١ - الصفات العامة والتأثير المرضى والأهمية الإقتصادية.
٢- طرق التشخيص والعلاج والوقاية.

يشرف على الندوة

أ.د. مسعد عبد الحميد هلالى — رئيس الجمعية ورئيس قسم الطفيليات كلية الطب البيطرى جامعة القاهرة

د. موفق محمد حلوة — وكيل وزارة الزراعة ومدير مديرية الطب البيطرى بمحافظة البحيرة

أ.د. محمد يسرى السكرى — أستاذ الطفيليات ورئيس قسم الباثولوجيا والطفيليات كلية الطب البيطرى جامعة الإسكندرية

مقرر الندوة : أ.د. يحيى زكريا عطيفى — أستاذ الطفيليات كلية الطب البيطرى جامعة الإسكندرية

سكرتير الندوة : أ.د. حمدى الجوادى — سكرتير الجمعية ووكيل كلية الطب البيطرى جامعة قناة السويس

رئيس الندوة : أ.د. كرم إمام عشماوى — أستاذ الطفيليات كلية الطب البيطرى جامعة الإسكندرية

رئيس شرف الندوة : أ.د. محمد على عقيلة — عميد كلية الطب البيطرى جامعة الإسكندرية

المحتوى

بسم الله الرحمن الرحيم

السيرة الذاتية

للأستاذ الدكتور / محمود حنفى هيبة

أستاذ غير متفرغ بقسم الطفيليات بكلية الطب البيطرى جامعة القاهرة

- تاريخ الميلاد فى ٢٦ / ٦ / ١٩١٧ بالإسكندرية
- حصل على بكالوريوس طب وجراحة الحيوان من جامعة القاهرة فى عام ١٩٤١ ، عين معيد للطفيليات فى نفس العام.
- حصل على درجة الماجستير عام ١٩٤٦ وشغل وظيفة مدرس مساعد للطفيليات فى نفس العام.
- حصل على درجة الدكتوراه عام ١٩٥٢ من جامعة لندن.
- حصل على درجة الزمالة من جمعية الصحة وطب المناطق الحارة عام ١٩٥٢ وعين بوظيفة مدرس فى مادة لطفيليات فى نفس العام.
- فى عام ١٩٥٤ شغل وظيفة أستاذ مساعد بقسم الباثولوجيا والطفيليات بكلية الطب البيطرى جامعة القاهرة
- فى عام ١٩٦٠ شغل وظيفة أستاذ الطفيليات ورئيس قسم الباثولوچيا والطفيليات حتى عام ١٩٧٧
- شغل وظيفة أستاذ متفرغ بقسم الطفيليات فى الفترة من عام ١٩٧٧ حتى عام ٢٠٠٠
- يشغل وظيفة أستاذ غير متفرغ من عام ٢٠٠٠ وحتى الآن

النشاط العلمى

- إشراف على العديد من رسائل الماجستير يفوق ٥٠ رسالة.
- وكذلك أشرف سيادته على رسائل الدكتوراه ٨٠ رسالة

مقرر لجان علمية دائمة لترقية الأساتذة والأساتذة المساعدين فى الطفيليات والميكربيولوچيا والباثولوچيا لمدة أكثر من ١٠ سنوات.

- أجرى سيادته لا يقل عن ٥٠ بحث علمى منشور
- ساهم فى تأسيس أقسام الطفيليات بكليات الطب البيطرى بالجامعات الإقليمية بجمهورية مصر العربية.
- أختير سيادته عضو بلجان تحكيم المشاريع البحثية بالمركز القومى للبحوث.
- وكذلك أختير عضو بلجان أكاديمية البحث العلمى الخاصة بتحكيم الإنتاج العلمى للمتقدمين للحصول على جوائز الدولة التشجيعية والتقديرية.
- وبالرغم من هذا التاريخ العلمى فلم ينس دوره نحو وطنه وقضاياه فقد شارك فى معركة ١٩٥٦
- حصل على وسام الجمهورية للعلوم من الطبقة الثانية عام ١٩٧٧
- نال التكريم الذى يستحقه فى العديد من المناسبات بكلية الطب البيطرى وجامعة القاهرة.

وحتى الآن لم يبخل سيادته عن العطاء العلمى وتقديم المشورة من الأب لأبناءه فى أى وقت كى ينقل خبرته وعلمه للأجيال الصاعدة دعماً لتواصل الأجيال.

بسم الله الرحمن الرحيم

نبذة عن السيرة الذاتية
للأستاذ الدكتور/ محمد كمال سليم

تاريخ الميلاد: ٢ اكتوبر سنة ١٩٢٦ بمدينة بنها قليوبية

التعليم الأساسي:

١- حصلت على شهادة إتمام الدراسة الإبتدائية سنة ١٩٣٩

٢- حصلت على شهادة إتمام الدراسة الثانوية سنة ١٩٤٤

التعليم الجامعي:

١- حصلت على بكالوريوس طب و جراحة الحيوان من كلية الطب البيطرى - جامعة القاهرة سنة ١٩٤٩ بتقدير جيد جداً مع مرتبة الشرف الأولى.

٢- حصلت على الدكتوراة فى الطب البيطرى من كلية الطب البيطرى جامعة القاهرة سنة ١٩٥٤.

٣- حصلت على الدكتوراة فى العلوم الطبية البيطرية من كلية الطب البيطرى - جامعة جيسن بالمانيا الغربية سنة ١٩٦١.

أوسمة و شهادات تقدير:

١- حصلت على وسام الجمهورية فى العلوم و الفنون و الآداب.

٢- شهادة تقدير و كفاءة من وزارة الزراعة الأمريكية سنة ١٩٨٧.

٣- حصلت على مكافأة أحسن بحث من الجمعية الطبية البيطرية سنة ١٩٦٨.

٤- حصلت على الميدالية الفخرية من المركز القومى للبحوث تقديراً لما أديته للبحث العلمى فى مجال الثروة الحيوانية سنة ١٩٧٦.

المنح العلمية و العملية:

١- حصلت على منحة من هيئة التبادل الثقافى الألمانى سنة ١٩٥٩ للدراسة بألمانيا الغربية فى كلية الطب البيطرى جامعة جيسن.

٢- حصلت على منحة من هيئة التبادل الثقافى الألمانى سنة ١٩٧٧ للدراسة العملية و التدريب على الميكروسكوب الإلكترونى و الإطلاع العلمى بمعهد طب المناطق الحارة المقارن بكلية الطب البيطرى جامعة ميونخ.

٣- حصلت على منحة هيئة GTZ لزيارة للإطلاع العلمى لمركز البحوث الزراعية بمدينة اسلام أباد و كلية الطب البيطرى بمدينة لاهور بدولة باكستان سنة ١٩٨٧.

اشتراك فى المشروعات البحثية:

١- اخترت عضو لجنة مكافحة الدودة الكبدية على مستوى الجمهورية بوزارة الزراعة سنة ١٩٥٧ - ١٩٥٨.

٢- اخترت مقرر لجنة مكافحة طفيليات الحيوان بوزارة الزراعة سنة ١٩٦٣ - ١٩٦٦.

٣- الباحث الرئيسى لمشروع دراسات ملاريا الخيول فى مصر و الممول من جانب الفائض الزراعى الأمريكى فى الفترة من سنة ١٩٧٨ إلى سنة ١٩٨٧ و فى نهاية المشروع حصلت على شهادة تقدير من وزارة الزراعة الأمريكية.

٤- عضو لجنة تشخيص الإصابة بالديدان الكبدية فى الحيوانات المستوردة من ايرلندا سنة ١٩٦٥ بقرار من وزير الزراعة و استصلاح الأراضى و تقييم قيمة الخسائر الناجمة عن ذلك.

٥- عضو اللجنة الدائمة لفحص الإنتاج العلمى للمتقدمين لشغل وظائف اساتذة و اساتذة مساعدين بالجامعات و المركز القومى للبحوث لجنة الباثولوجيا و الميكروبيولوجيا و الطفيليات منذ سنة ١٩٧٧.

٦- عضو لجنة تقييم مشروع مكافحة مرض انابلازموزيس و بابيزيوزيس بوسائل البيوتكنولوجيا المدعم من مشروعات النارب الأمريكية فى مصر سنة ١٩٩٥.

عضو الجمعيات العلمية:

١- عضو الجمعية الطبية البيطرية المصرية.

٢- عضو الجمعية المصرية للدواجن.

٣- عضو الجمعية الطبية البيطرية لتنمية الجاموس.

٤- عضو الجمعية المصرية لعلم الطفيليات.

٥- عضو الجمعية الطبية البيطرية المصرية لعلم الطفيليات.

٦- عضو جمعية الطفيليات البيطرية العالمية.

٧- عضو شرف الجمعية الأمريكية لطب المناطق الحارة.

الإعارات خارج مصر:

اعرت إلى جامعة حلب - سوريا لإنشاء قسم الطفيليات و تجهيزه و تدريس مقرر الطفيليات بكلية الطب البيطرى بحماة فى الفترة من ١٩٧١ - ١٩٧٥.

الزيارات العلمية و العملية:

١- زيارة معهد تشخيص أمراض الحيوان و الطفيليات بمدينة لاهاى بهولاندا سنة ١٩٦١.

٢- زيارة معهد تحضير اللقاحات البيطرية بمدينة امستردام بهولاندا سنة ١٩٦١.

٣- زيارة كلية الطب البيطرى بجامعة اوترخت بهولاندا سنة ١٩٦١.

٤- زيارة كلية الطب البيطرى قسم الطفيليات بجامعة هانوفر و ميونخ سنة ١٩٦١.

٥- زيارة كلية الطب البيطرى جامعة لندن سنة ١٩٨٠.

٦- زيارة معهد طب المناطق الحارة المقارن فى سنة ١٩٨٢ و ذلك لمتابعة التقدم العلمى للسيد الدكتور حسين عمر - اشراف مشترك - بالمانيا الغربية.

٧- زيارة معهد تشخيص أمراض الحيوان بلبنان سنة ١٩٦٨.

٨- زيارة معهد طب المناطق الحارة المقارن بميونخ لدراسة التشخيص السيرولوجى للطفيليات سنة ١٩٨١.

٩- زيارة معهد طب المناطق الحارة المقارن بميونخ لمتابعة التشخيص السيرولوجى سنة ١٩٨٦ و القاء محاضرة عن ديدان اكينوكوكس.

١٠- زيارة معهد طب المناطق الحارة المقارن بميونخ لإلقاء محاضرات عن الطفيليات الديدانية بالخيول و الأغنام فى مناطق مصر المختلفة سنة ١٩٩١

١١- زيارة معهد طب المناطق الحارة المقارن بميونخ لإلقاء محاضرتين عن ديدان الفيلاريا فى الأبقار و الجاموس و الخيول سنة ١٩٩٦.

١٢- زيارة محطة البحوث التابعة لشركة ميرك شارب اند دوم بمدينة كترنين هوف بولاية بافاريا سنة ١٩٨٢ تم فيها الإتفاق على إجراء بحث عن أثر عقار الأيفومك على اسكارس الجاموس.

١٣- زيارة محطة بحوث الشركة السابقة لمتابعة التقدم العلمى بها سنة ١٩٩١ و ١٩٩٦.

١٤- زيارة محطة بحوث باير للآطلاع على التقدم العلمى فى ابحاث الشركة فى مجال الأدوية البيطرية و المبيدات الحشرية سنة ١٩٧٧.

١٥- زيارة محطة بحوث شركة هوكست للآطلاع على التقدم العلمى فى ابحاث تجارب الشركة من منتجات كيماوية على الطفيليات الديدانية و الأولية و الحشرات سنة ١٩٧٧.

١٦- زيارة محطة تجارب و بحوث شركة ولكم سنة ١٩٨٣ بمدينة بركهام ستيد.

إنتدابات داخل مصر:

١- انتدبت لإنشاء وحدة طفيليات الحيوان التابعة لقسم أمراض الحيوان التابعة لقسم أمراض الحيوان الشعبة الزراعية بالمركز القومى للبحوث.

٢- انتدبت للإشراف على مكافحة الطفيليات فى أغنام و أبقار المناطق الصحراوية الغربية و الواحات و وادى النطرون.

٣- انتدبت للتدريس و المساعدة فى تكوين قسم الطفيليات بكلية الطب البيطرى بإدفينا و كذلك قسم الطفيليات بكلية الطب البيطرى بمشتهر.

٤- انتدبت لتدريس مقررات الطفيليات المختلفة لطلاب الدراسات العليا بجامعة الزقازيق و ادفينا و مشتهر و بنى سويف و كفر الشيخ.

٥- انتدبت كممتحن خارجى بكليات الطب و الطب البيطرى بالجامعات المختلفة.

٦- انتدبت لإلقاء محاضرات عن الطفيليات المشتركة بالهيئة العامة للطب البيطرى من ١٩٨١ - ١٩٨٦.

الإشراف على الرسائل:

١- قمت بالإشراف و الإشتراك فى الإشراف على ٦٤ رسالة ماجستير اجيزت من جامعات القاهرة و الزقازيق و الأسكندرية و مشتهر و أسيوط و المعهد العالى للصحة العامة بالأسكندرية.

٢- قمت بالإشراف و الإشتراك فى الإشراف على ٢٢ رسالة دكتوراة للفلسفة فى العلوم الطبية البيطرية فى كليات الطب البيطرى جامعات القاهرة و الأسكندرية و مشتهر.

أبحاث منشورة:

قمت بنشر أكثر من ١٢٠ بحثاً منشوراً فى مجلات علمية مصرية و أجنبية.

كتب:

قمت بكتابة كتاب "علم الطفيليات" باللغة العربية من جزئين النظرى و العملى قامت مديرية الكتب و المطبوعات بجامعة صلب بطباعته و نشره سنة ١٩٧٧.

الإشتراك فى الندوات العلمية:

اشتركت فى العديد من الندوات العلمية التى تقيمها الجمعيات العلمية المختلفة منها الجمعية الطبية البيطرية و الجمعية المصرية لتنمية الجاموس و جمعية الباثولوجيا الإكلينيكية و الباثولوجيا البيطرية.

Curriculum Vitae

A. Particulars:

Name:	***ISMAIL MOSSALAM ABDEL-AAL***
Birth Date:	*Jan., 26th, 1934*
Birth Place:	*El-Arish, Sinai, Egypt*
Nationality:	*Egyptian*
Marital Status:	*Married*
Address:	*8 Mohamed Sayed Ahmed St. Helwan (11421), Cairo, Egypt*
Telephone:	*Cairo 02/789895 & 02/3308592* *El-Arish 068/351525*

B. Qualifications:

- *B.V.Sc., 1959, Cairo University, Egypt*
- *Ph.D. (Parasitology), 1967, Hungarian Committee for Scientific Qualifications, Hungary.*

C. Current Post:

Professor of Parasitology, Faculty of Veterinary Medicine, Zagazig University, Egypt.

D. Sequence of Post:

- *Demonstrator, Faculty of Veterinary Medicine, Cairo University, 1960.*
- *Lecturer, Faculty of Veterinary Medicine, Cairo University.*
- *Assistant Professor, Faculty of Veterinary Medicine, Zagazig University.*
- *Professor, Faculty of Veterinary Medicine, Zagazig University.*
- *Professor of Parasitology and Head of Pathology, Microbiology and Parasitology Department, Zagazig University, 1979-1993.*

E. Professional Activities:

- *Professor of Parasitology, Baghdad University, Iraq, 1976 – 1979.*
- *Professor of Parasitology, El-Fateh Medical University, Libya, 1988.*
- *Publishing 27 papers in Parasitology.*
- *Supervisor of 9 Ph.D. and 9 M.V.Sc. granted thesises.*
- *Author of:* *Parasitology, Part I – Helminthology.*
  Parasitology, Part II – Entomology and Parasitology.
  Parasitology of Fish and Parasitic Immunity.
  Parasitology (Laboratory Manual).
- *Committeeman of Permanent Scientific Committee of Pathology, Microbiology and Parasitology, Supreme Council of Egyptian Universities for Promotion of Assistant professors and professors at Faculties of Veterinary Medicine.*
- *Committeeman of Permanent Scientific Committee of Microbiology and Parasitology, Supreme Council of Egyptian Universities for promotion of professors at Faculties of Human Medicine.*
- *Committeeman of Permanent Scientific Committee, Animal Health Research Institute, National Agricultural Research Center for promotion of Researchers and Chief Researchers.*
- *Arbitrator of the state encouragement rewards, Academy of Scientific Research and Technology.*
- *Membership in the National Encyclopaedia of Egyptian Personnel – State Information Service.*
- *Membership and participator in a wide variety of local, regional, and international medical and non-medical societies and associations:*
  1. *Egyptian and Hungarian Association of Parasitology.*
  2. *Egyptian Veterinary Medical Association.*
  3. *Editorial board of Zagazig Veterinary Journal and Egyptian Medical Journal.*
  4. *Examination committee at faculties of Human and Veterinary Medicine.*
  5. *Parasitological conferences (Italy, Czechoslovakia, Russia, USA, Hungary, Egypt).*
  6. *Arab Veterinary Medical Conferences.*
  7. *Supervisor of student affairs, library cultural relations and post-graduate student committees.*
- *Training the veterinarians and evaluation of parasitic drugs – Ministry of Agriculture.*
- *Sharing in diagnosis of screw-worm epizootic in Libya, 1988.*

طفيليات الجهاز الهضمى فى الماشية و الأغنام

١ – الصفات العامة و التأثير المرضى و الأهمية الإقتصادية

دكتور / يحيى زكريا عطيفى

أستاذ الطفيليات – كلية الطب البيطرى – جامعة الأسكندرية

الطفيليات التى تصيب الجهاز الهضمى فى الماشية و الأغنام تنتشر فى جميع أنحاء العالم و لكن بنسب متفاوتة. فنجدها فى مصر أكثر إنتشاراً نظراً لإعتدال الظروف المناخية مثل باقى المناطق فى العالم ذات الجو المعتدل و الحار.

أنواع الطفيليات طبقاً لمكان معيشتها فى الجهاز الهضمى:

البلعوم	▪ ديدان العلق	▪ Leeches
المرىء	▪ اليرقة الأولى و الثانية لذباب نغف تحت الجلد	▪ 1^{st}, 2^{nd} larval stages of *Hypoderma lineatum*
الكرش و الشبكية	▪ ديدان بارامفيستومم	▪ Paramphistomum
المعدة الرابعة و الأمعاء	▪ الإسطوانيات الصغيرة	▪ Gastrointestinal bursates
	▪ توكسوكارا الأبقار	▪ *Toxocara vitulorum*
	▪ الإسطوانيات الدقيقة	▪ Strongyloides
	▪ الديدان السوطية	▪ Trichuris
	▪ ديدان شريطية بالغة	▪ Adult tapeworms
	▪ آوالي معوية	▪ Enteric protozoa
الكبد	▪ يرقات ديدان شريطية	▪ Cysts of cestodes
	▪ الدودة الكبدية العملاقة	▪ *Fasciola gigentica*

◀◀ ديدان العلق Leeches

المواصفات: ديدان خنثى – مسطحة و جسمها مقسم من طبقة البشرة فقط إلى حلقات خارجية حوالى ١٠٠ حلقة – حجمها فى المتوسط ١٠ × ٢ سم و سمكها ٠,٥ سم. و هى ديدان لزجة و هى حية و لونها أخضر زيتى و مزودة بممصات قوية فى الطرف الأمامى و الخلفى.

الإنتشار و الأهمية: تنتشر فى مياه الأبار و المياه الراكدة بالمناطق الصحراوية و الغابات. تتعلق ببلعوم الحيوانات أثناء شرب الماء و تمتص الدم لمدة ١٠ أيام تسقط بعدها فى الماء مرة أخرى عند الشرب لتستكمل دورة حياتها. و خطورتها فى أنها تسبب بتأثير ممصاتها و الإنزيمات التى تفرزها إرتشاحات خلوية (وزمة oedema) فى البلعوم يمتد إلى الحنجرة و قد وجد أن ١٠ دودة علق تؤدى إلى إختناق و موت الحيوان المصاب.

◄◄ يرفات ذبابة نغف تحت جلد الأبقار - الطور اليرقى الأول و الثانى

***Hypoderma lineatum* – 1st and 2nd larval stages**

الإنتشار - ينتشر ذباب نغف تحت الجلد فى المناطق الباردة و من المحتمل وجوده فى هضبة السلوم و مرتفعات سانت كاترين

- أيضاً قد تتواجد هذه اليرقات فى الحيوانات المستوردة من مناطق موبؤة.

الأهمية - أثناء هجرة هذه اليرقات داخل جسم الأبقار تبقى لبعض الوقت (خلال فصل الخريف) فى عضلات المرئ قبل إتجاهها إلى النسيج الضام تحت الجلد بمنطقة ظهر الأبقار. و الخطورة تحدث مصاحبة لموت عدد من هذه اليرقات بالمرئ حيث يصحب ذلك إلتهاب بالعضلات نتيجة امتصاص سوائل هذه اليرقات. و يظهر ذلك على الحيوان فى صورة إضطرابات هضمية و إنتفاخ يستمر لفترة طويلة لا يستجيب للعلاج.

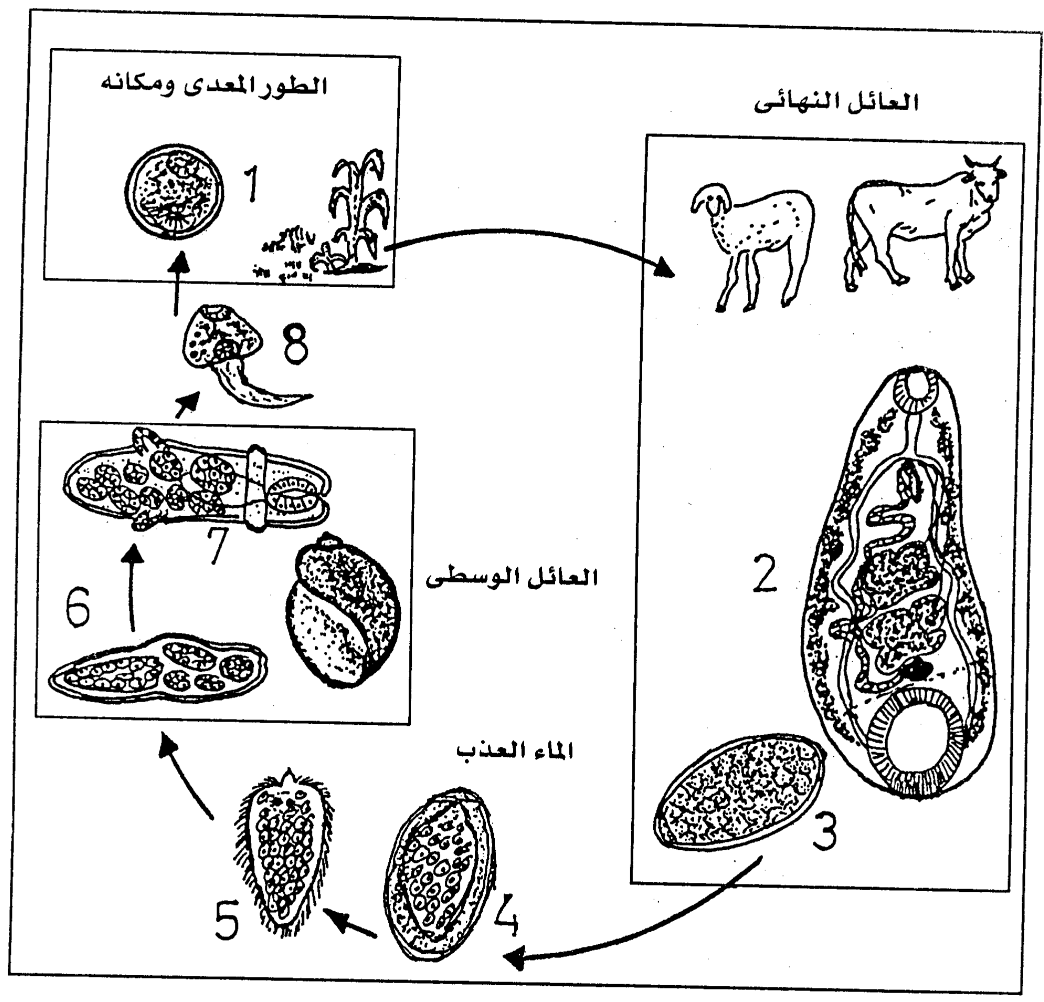
◄◄ ديدان بارامفيستومم - ***Paramphistomum microbothrium***

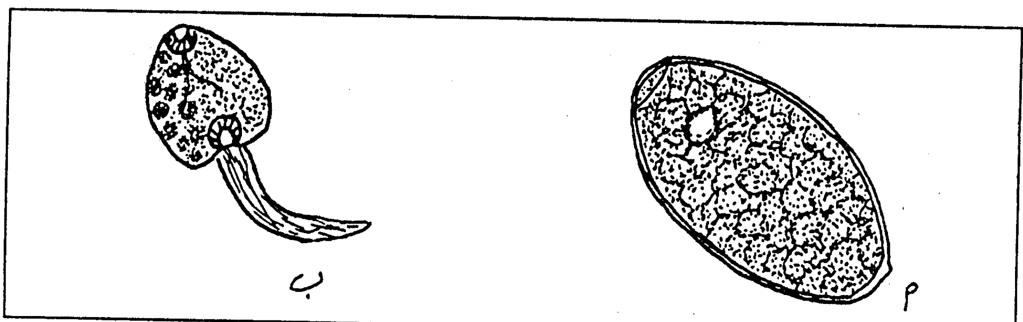
المواصفات - من الديدان المثقوبة **Trematodes** تعيش متعلقة بجدار الكرش و الشبكية فى الحيوانات المجترة.

- حجم الدودة ١ × ٠,٥ سم - لحمية كمثرية الشكل.
- مستديرة المقطع لونها أحمر فاتح و يوجد الممص البطنى فى الطرف الخلفى للدودة.

الإنتشار - فى جميع أنحاء العالم حول دلتا الأنهار حيث يوجد العائل الوسطى و هو قواقع مائية من نوع بلانوربس؛ بولينس و كليوباترا.

دورة الحياة- الطور المعدى هو المذنبات المتكيسة للبارامفيستومم توجد ملتصقة بأوراق النباتات و الحشائش المائية و العدوى عن طريق أكل هذه النباتات أو شرب مياه ملوثة بالطور المعدى.





أعلى ، دورة حياه دودة بارامفستومم سرفى *Paramphistomum cervi* (8-1)
أسفل ، البويضة والمذنب

- بعد الإصابة يتكسر جدار المتكيسات فى العفج (الإثنى عشر) و تلتصق به الديدان الغير البالغة لمدة ١ - ٣ شهور مسببة أضرار مرضية خطيرة ثم تعود إلى الكرش و الشبكية لتستكمل نموها و تظهر البويضات فى براز الحيوان المصاب من بداية الشهر الرابع بعد العدوى.

التأثير المرضى (Pathogenesis):- الديدان البالغة لا يصحبها اضرار - و الديدان غير البالغة المتعلقة بجدار العفج تسبب إلتهابات دموية و تحطم الغدد المخاطية بواسطة ممصاتها. و الإصابات الشديدة يصحبها إسهال مائى و ضعف عام مع ميل الحيوان لتكرار شرب الماء لشعوره بالعطش الشديد.

الإسطوانيات الصغيرة بالمعدة الرابعة و الأمعاء
Gastrointestinal bursate nematodes (GIBN)

المواصفات - ديدان إسطوانية أهم ما يميزها صغر الحجم حيث يتراوح طولها من ٥ - ٢٥ مم و يحمل الطرف الخلفى للذكر كيس جماع copulatory bursa و طرفها الأمامى مهىء لنهش جدار المنفحة أو الأمعاء.

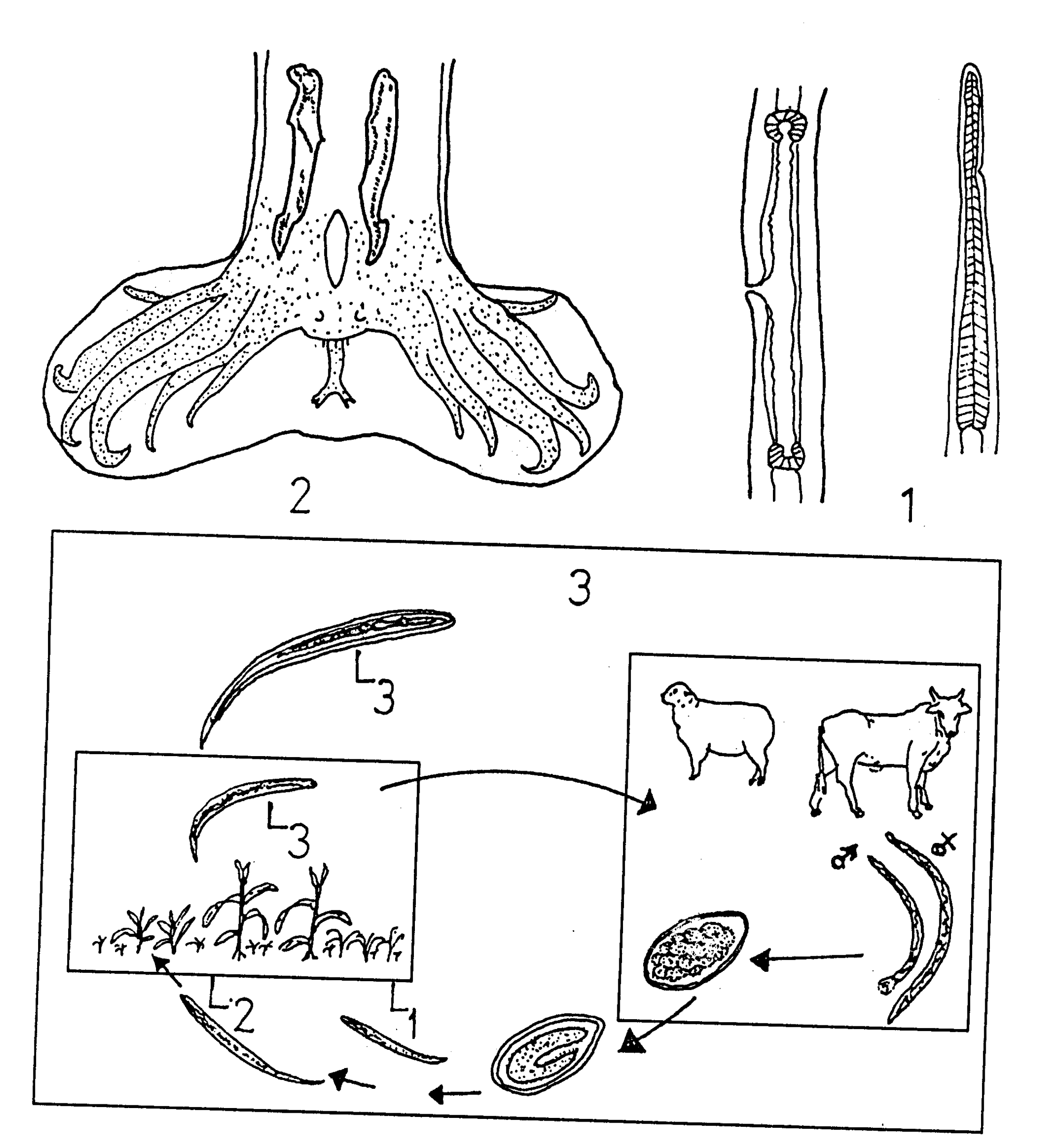
الإنتشار - تنتشر هذه الديدان فى جميع أنحاء العالم و يكثر الإصابة بها خلال فصل الشتاء و الربيع حيث تنخفض درجة حرارة الجو و يكثر اختفاء أشعة الشمس نهاراً.

دورة الحياة - تصاب الأبقار و الأغنام بالطور اليرقى الثالث لهذه الديدان عند أكلها نباتات أثناء الرعى حيث تتسلق هذه اليرقات النباتات فى فترات إنخفاض درجة الحرارة و قلة تأثير أشعة الشمس فى النهار (الصباح الباكر - بعد العصر).

- و من الملاحظ أنه عند سطوع الشمس و إرتفاع درجة الحرارة تنزل اليرقات إلى سطح الأرض لتختفى فى الشقوق الرطبة بالمراعى هروباً عن تأثير الضوء و الحرارة.

- فى حالة ديدان بونوستومم - توجد اليرقة الثالثة L_3 فى الأراضى الرطبة بالمراعى و حول المساقى و المغاطس و داخل الحظائر و العدوى عن طريق أختراق الجلد أو الغشاء المخاطى بتجويف الفم.

- بعد الإصابة يخترق الطور المعدى جدار المنفحة أو الأمعاء ليتجول لفترة داخل أنسجة الجدار حتى ينسلخ و يصبح طور يرقى رابع (دودة غير بالغة) ثم يعود مرة أخرى



دودة الإسطوانية الشعرية نوع – كولبريفورمس *T. colubriformis*
1-الطرف الأمامى لاحظ عدم وجود المحفظة الفمية 2 -جراب الجماع فى
الذكر. 3- دور الحياة

إلى التجويف الهضمي لينمو إلى دودة بالغة و يتعلق بالغشاء المخاطي للجدار و نلاحظ البويضات في براز الحيوان المصاب بعد فترة تتراوح من ٢٠ – ٦٠ يوم.

التأثير المرضي – يمكن تقسيم الإسطوانيات الصغيرة تبعاً لطريقة حدوث التأثير المرضي Mechanism of pathogenesis

المجموعة الأولى:

- الديدان الإسطوانية الشعرية Trichostrongylus
- ديدان أوسترتاجيا Oestertagia
- ديدان كوبريا Cooperia
- ديدان نيماتوديرس Nematodirus

الطور اليرقي الثالث و الديدان غير البالغة (L_3 - L_4) يصحب هجرتها داخل أنسجة جدار الأمعاء الدقيقة تهتك و ضمور خلايا الخملات (villi) و يسبب ذلك أعراض الإسهال المائي و الجفاف و الضعف العام.

المجموعة الثانية:

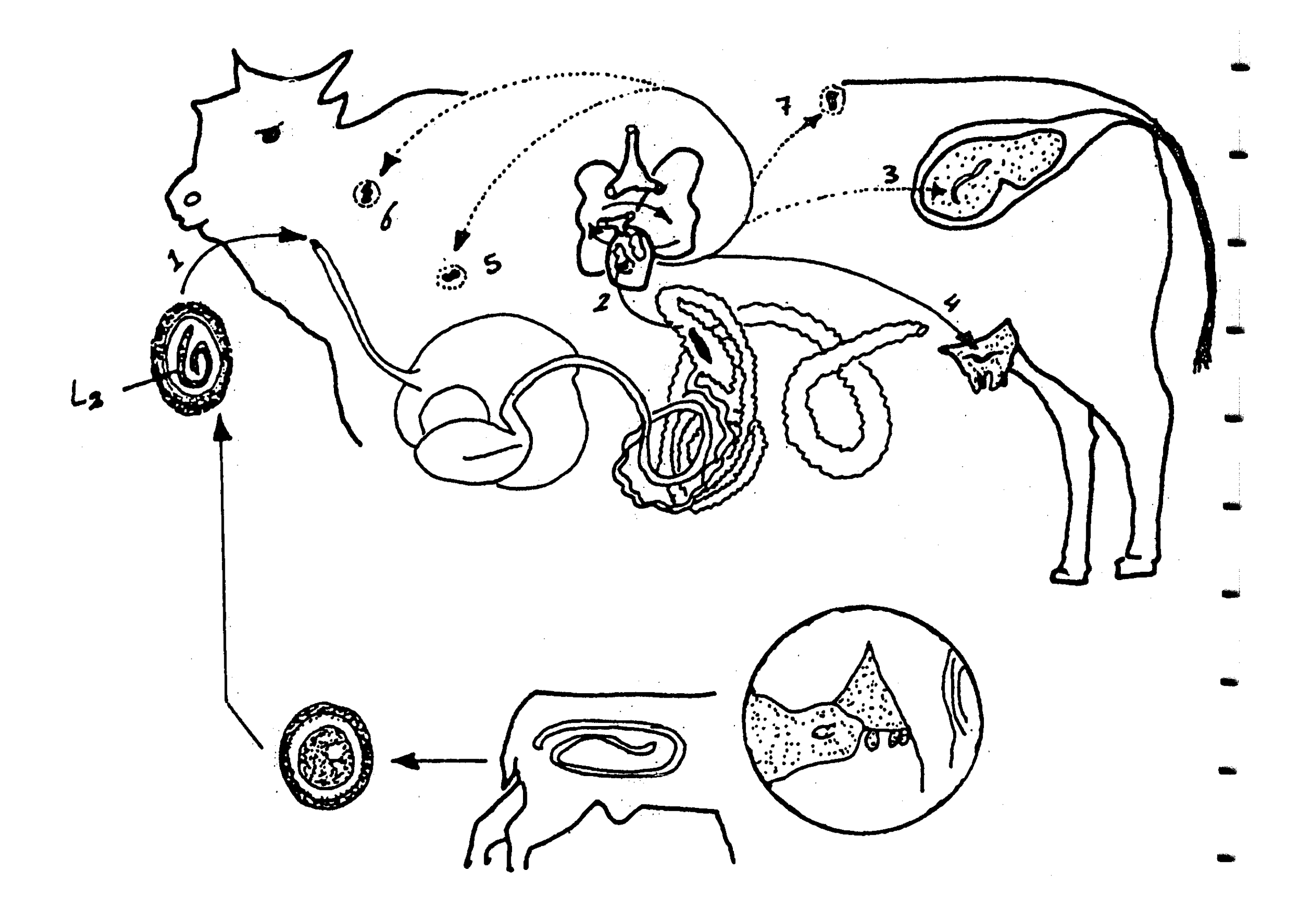
- ديدان هيمنوكس Haemonchus
- بونوستومم Bunostomum
- أوسفاجوستومم Oesophagostomum
- شابريتا Chabertia

الديدان البالغة تتعلق بالغشاء المخاطي المبطن للمنفحة أو الأمعاء الدقيقة أو الغليظة – تتغذى على أنسجة الجدار و بعضها يمتص الدم و يؤدي ذلك وجود قرح و إلتهابات دموية بالجدار. و في حالة دودة أوسوفاجوستومم تكون الدودة غير البالغة عقيدات بجدار القولون يعوق عملية الهضم. و يصحب هذه التغيرات المرضية – اسهال مدمم أو مائي و فقر الدم و أحياناً إستسقاء تحت الفكين (فك قنيني) و يحدث حالات نفوق للأعمار الصغيرة عند الإصابات الشديدة.

◄◄ توكسوكارا الأبقار *Toxocara vitulorum*

المواصفات – ديدان اسطوانية كبيرة طولها ٢٥ – ٣٠ سم تصيب الأمعاء الدقيقة في الأبقار خاصة عجول الجاموس الأقل من ٢٤٠ يوم عمر (٨ اشهر).

الإنتشار – تنتشر في جميع انحاء العالم خاصة المناطق المعتدلة المناخ و الحرارة.



دورة حساة توكسوكارا الأبقار *Toxocara vitulorum* وطرق العدوى
فى الأمهات والعجول 1- عدوى الأم بالبويضة وبها اليرقة الثانية
2- هجرة اليرقة الثانية 3- إصابة الجنين (قبل الولادة) 4- هجرة اليرقة
الثانية إلى الضرع 5-7- يرقات متحوصلة فى لعضلات
المصدر Troncy , P. 1989 كتاب
" Manual of Tropical Veterinary Parasitology"

دورة الحياة- تحدث العدوى الخارجية خلال أكل طعام ملوث ب بويضة داخلها الطور اليرقى الثانى أو عن طريق شرب لبن السرسوب (اثناء الرضاعة) محتوياً على الطور اليرقى الثانى L_2 و تحدث أيضاً العدوى الداخلية للجنين قبل الولادة prenatal حيث تصل L_2 من الأم عبر المشيمة إلى الجنين؛ و فى هذه الحالة تعد الأمهات عوائل وسطية لهذه الديدان.

قد تبقى البويضات فى التربة لعدة سنوات و يموت الجنين داخلها عند تعرضها للشمس. و تظهر البويضات فى البراز بعد العدوى ب ٢ - ٣ أشهر.

التأثير المرضى و الأهمية - العجول أكثر حساسية خاصة إذا كانت الإصابة بأعداد كبيرة من اليرقات التى يصحب هجرتها داخل الجسم إرتشاحات خلوية فى الكبد و الرئة. و الديدان البالغة بالأمعاء الدقيقة تمتص الغذاء المهضوم و تؤدى إلى نقص الوزن و أحياناً تسد الأمعاء و يلاحظ عند ذلك مغص شديد و إنتفاخ البطن و رجوع الطعام من الفم.

◄◄ الديدان السوطية *Trichuris globulosa –Trichuris ovis*

المواصفات – طولها يتراوح من ٥ – ٨ سم و جسمها يتكون من جزئين الأمامى رفيع و طويل و الثانى سميك.

- تصيب الأمعاء الغليظة
- تنتشر فى جميع أنحاء العالم على مدار العام
- تصاب الأبقار و الأغنام بهذه الديدان عند أكلها طعام ملوث بالبويضات داخلها الطور اليرقى الثالث.

التأثير المرضى – تأثيرها المرضى بسيط و فى الحالات الشديدة تؤدى إلى إلتهابات دموية فى جدار الأعور.

◄◄ الإسطوانية الدقيقة *Strongyloides papillosis*

المواصفات – ديدان إسطوانية رفيعة و صغيرة جداً يتراوح طولها من ٠,٧ – ٢ مم و تصيب الأمعاء الدقيقة فى الماشية و الأغنام و تنتشر فى جميع أنحاء العالم.

دورة الحياة – الطور اليرقى الثالث ذات المرىء الخيطى يوجد فى التربة و يلوث طعام الحيوانات و هو الطور المعدى – تخترق الجلد و تهاجر داخل الأحشاء إلى أن تصل إلى الأمعاء الدقيقة و أحياناً تصل إلى الضرع و تخرج من اللبن لتصيب الحيوانات الرضيعة.

التأثير المرضى – فى حالة إصابة الحيوانات الرضيعة بأعداد كبيرة من يرقات هذه الديدان يصحب ذلك إلتهابات رئوية و الديدان البالغة تسبب إلتهابات معوية.

الديدان الشريطية (أطوار بالغة) Adult Tapeworms

مجموعة ديدان ذات جسم مفلطح و منبسط و يتكون من عدد كبير من القطع و يبدأ جسمها من الأمام بعضو تثبيت Scolex فى حجم رأس الدبوس ذات أربع ممصات يلتصق بالغشاء المخاطى بالأمعاء الدقيقة.

أنواعها:

- ديدان المونيزيا Moniezia – الطول ٠,٥ – ٦ متر – العرض ١,٥ – ٢,٥ سم.
- ديدان افيتيللينا Avitellina – الطول ٢ – ٤ متر – العرض ١ – ٢ مم.

و الأخيرة عبارة عن شريط أبيض غير واضح التقسيم بالعين المجردة و جزء الدودة الخلفى يلاحظ خط أصفر داكن فى منتصف الدودة تكون هذا الخط الأعضاء نظيرات الرحم الممتلئة بالبويضات.

- ديدان ستيليزيا Stilesia

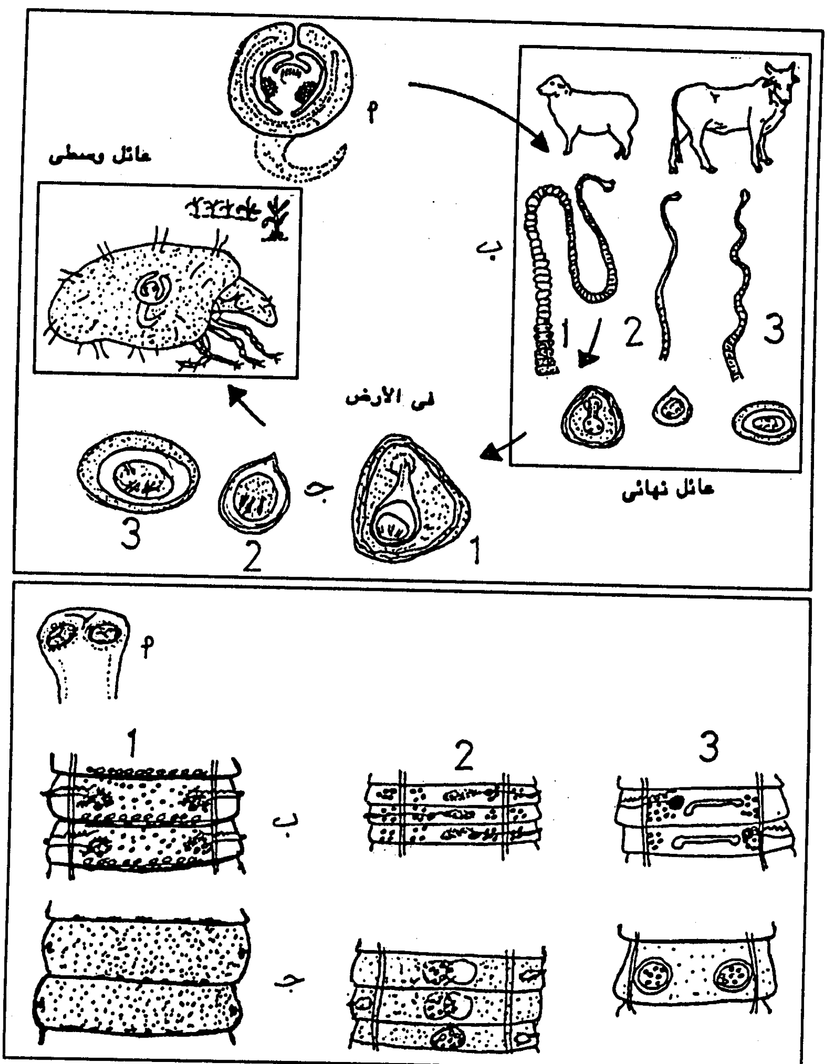
تشبه الدودة السابقة؛ يبلغ طولها ٧٠ سم و العرض ٣ مم تصيب الأمعاء الدقيقة فيما عدا نوع ستيليزيا الكبد *St. hepatica* تصيب كبد الأغنام.

التأثير المرضى – إصابة الأعمار الصغيرة بعدد كبير من هذه الشريطيات يصحبه إلتهابات معوية و ضعف عام نتيجة امتصاص الديدان للمواد الكربوهيدراتية و الأملاح المعدنية و الفيتامينات. بينما الأعمار الكبيرة لا يظهر عليها أية أعراض خارجية واضحة.

يرقات الديدان الشريطية بالكبد Metacestodes

١ – اليرقة المثانية تنيكولس *Cysticercus tenuicollis*

المواصفات – توجد فى التجويف البطنى و أحياناً نجدها تحت المحفظة الكبدية. و هى الطور اليرقى لشريطية الكلاب *Taenia hydatigena* (الشريطية العدارية). و هى عبارة عن



دورة حياة شريطيات المجترات 1- مونيريا اكسبانسا *M. Expansa*
2- افيتيلينا (Avitellina) 3- ستيليزيا (Stilesia) أعلى - (ا) الطور المعدى نظير اليرقة المثانية المذيل (Cercocystic cysticercoid) داخل الحلم الأروباتى الموجود على الأعشاب (ب) الديدان البالغة داخل الأمعاء الدقيقة بالمجترات (جـ) البويضات تخرج مع البراز إلى الأرض ويأكلها الحلم الأروباتى أسفل - (ا) الرأس (ب) قطع بالغة (جـ) قطع حاملة للبويضات

كيس متوسط قطره ٥ سم رقيق شفاف يحتوى على سائل مائى و لها رقبة طويلة تنتهى بمثبت ذات وضع متجه للداخل (مقلوب) و يحيط هذا الكيس جدار كيسى خارجى رقيق فى معظم الأحيان و فى أحوال نادرة يكون هذا الجدار سميك بنى اللون يصعب معه رؤية السائل الداخلى.

أهميتها – يحدث تغيرات نسيجية خلال هجرة الجنين ذو ستة أشواك فى النسيج الحشوى للكبد أثناء اتجاهه للتجويف البطنى و قد يصحبه نزيف يعتمد على شدة الإصابة.

٢- الأكياس المائية *Hydatid cyst*

المواصفات – الطور اليرقى لشريطية الكلاب المكورة المشوكة Echinococcus

و يوجد نوعان من الأكياس المائية:

أ- أكياس مائية أحادية الغرف طورها البالغ المكورة المشوكة المحببة.

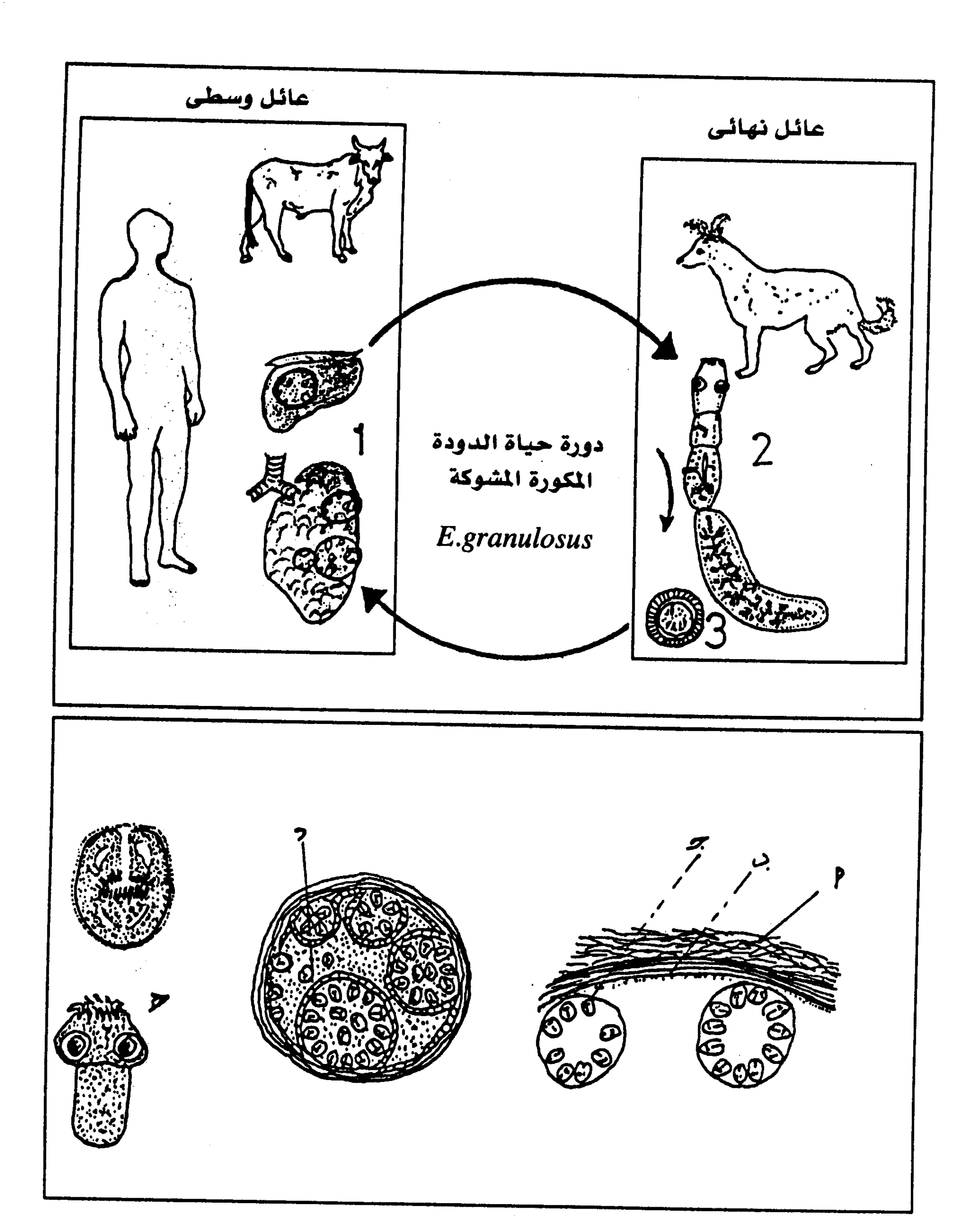
ب- أكياس مائية عديدة الغرف و طورها البالغ المكورة المشوكة المتعددة و النوع الأول أكثر انتشاراً فى حيوانات المزرعة و يتميز بوجود جدار سميك معتم. و حجمها يتراوح من حجم البندقة أو أقل حتى حجم رأس الطفل و تحتوى على آلاف الرؤس (المثبتات) scolices التى تكون عند إصابة الكلاب بها آلاف من الديدان المكورة المشوكة. و أحياناً لا توجد هذه المثبتات داخل سائل الكيس المائى و تعرف بالأكياس المائية العقيمة.

و تصيب هذه الأكياس أكباد الأبقار و الأغنام كما توجد فى الرئة و الطحال و باقى الأنسجة.

الأهمية – تسبب هذه الأكياس أعراض قصور وظيفى للأعضاء المصابة تؤدى إلى ضعف عام و انيميا فى حالة الإصابات الشديدة و تكتشف هذه الأكياس عند ذبح الحيوان و يترتب عليها إعدام الأعضاء المصابة مما يؤدى خسائر إقتصادية.

- الدودة الكبدية العملاقة *Fasciola gigantica*

دودة ذات تراث علمى ممتد – فقد عرفها اليونانيون منذ أكثر من ٢٠٠٠ عام حيث وجدوها فى أكباد أغنام مصابة و اكتشفها فى كبد الإنسان العالم بالاس Pallas عام ١٧٦٠ م. و بدأت الأبحاث المكثفة فى جميع أنحاء العالم على تأثير و درجة إنتشار هذه الديدان فى الإنسان منذ عام ١٩٨٢.



الدودة المكورة المشوكة *E. granulosus* ،

المواصفات – من الديدان المثقوبة Trematodes ورقية الشكل تشبه ورق شجر الكافور حجمها ٢,٥ – ٧,٥ × ١,٢ سم. جزءها الأمامي مخروطي الشكل و باقي الجسم ورقي. و بالطرف الأمامي ممص فمي و يقع الممص البطني عند إتصال الجزء الأمامي مع الجزء الخلفي من الجسم. و البشرة مغطاه بأشواك ممتدة للخلف.

دورة الحياة – تعيش داخل القنوات المرارية بكبد العوائل النهائية (أغنام – أبقار – جاموس – ماعز – ابل – انسان – خيول و نادراً الأرانب). و تعيش في المتوسط ٢ – ٣ سنوات و قد تستمر طوال فترة حياة العائل استمرت في بعض الحالات ١١ سنة.

– تستغرق دورة الحياة (بويضة – بويضة) في المتوسط ٣ – ٥ أشهر.

– الطور المعدي هو المذنبات المتكيسة للدودة الكبدية Encysted metacercaria توجد ملتصقة بالنباتات المائية أو مترسبة في قاع القنوات المائية و تطفو الى السطح عند تحريك ارجل الحيوانات لها اثناء الشرب. و تبقى المذنبات المتكيسة حية لمدة تصل على عام على هذه الحشائش و قد وجدت على سيقان نبات الأرز و تظل حية لمدة ٤ أشهر في قش الأرز المخزن حيث تنتقل العدوى عند استخدام هذا القش في غذاء الماشية. و المذنب المتكيس كروي الشكل بني اللون طوله حوالي ٠,٢ مم (٢٠٠ microns).

التأثير المرضي – تعتمد خطورة تأثير هذه الديدان على ثلاثة عوامل:

١– نوع الحيوان و عمره و حالته الصحية.

الأغنام و الأبقار الصغيرة في العمر أكثر حساسية يليهما الجاموس؛ الأبل؛ الماعز؛ الإنسان؛ الخيول......

٢– شدة الإصابة (عدد الأطوار المعدية)

العدوى ب ٢٠٠٠ – ٥٠٠٠ مذنب متكيس دفعة واحدة ينتج عنها نفوق الأغنام المصابة خلال ٢ – ٣ يوم.

وجود ١٠٠ – ٢٠٠ دودة في الكبد يصحبها أعراض مزمنة بينما وجود ٥٠ دودة لا يصحبها أعراض ظاهرة.

في الإنسان دودة واحدة بكبده يصحبها آلام في البطن.

٣- الإصابة بعدوى ثانوية Secondary infection complication

أحياناً يصحب الإصابة بالديدان الكبدية عدوى ثانوية بالبكتريا اللاهوائية *Clostridium novyi* التى تسبب تفاقم الحالة و ترتفع درجة الحرارة و ينفق الحيوان خلال ٥ - ٨ يوم. و أيضاً يصاحب الأعراض المزمنة زيادة الإصابة بأمراض طفيلية أخرى مثل الجرب و ديدان المعدة و الأمعاء.

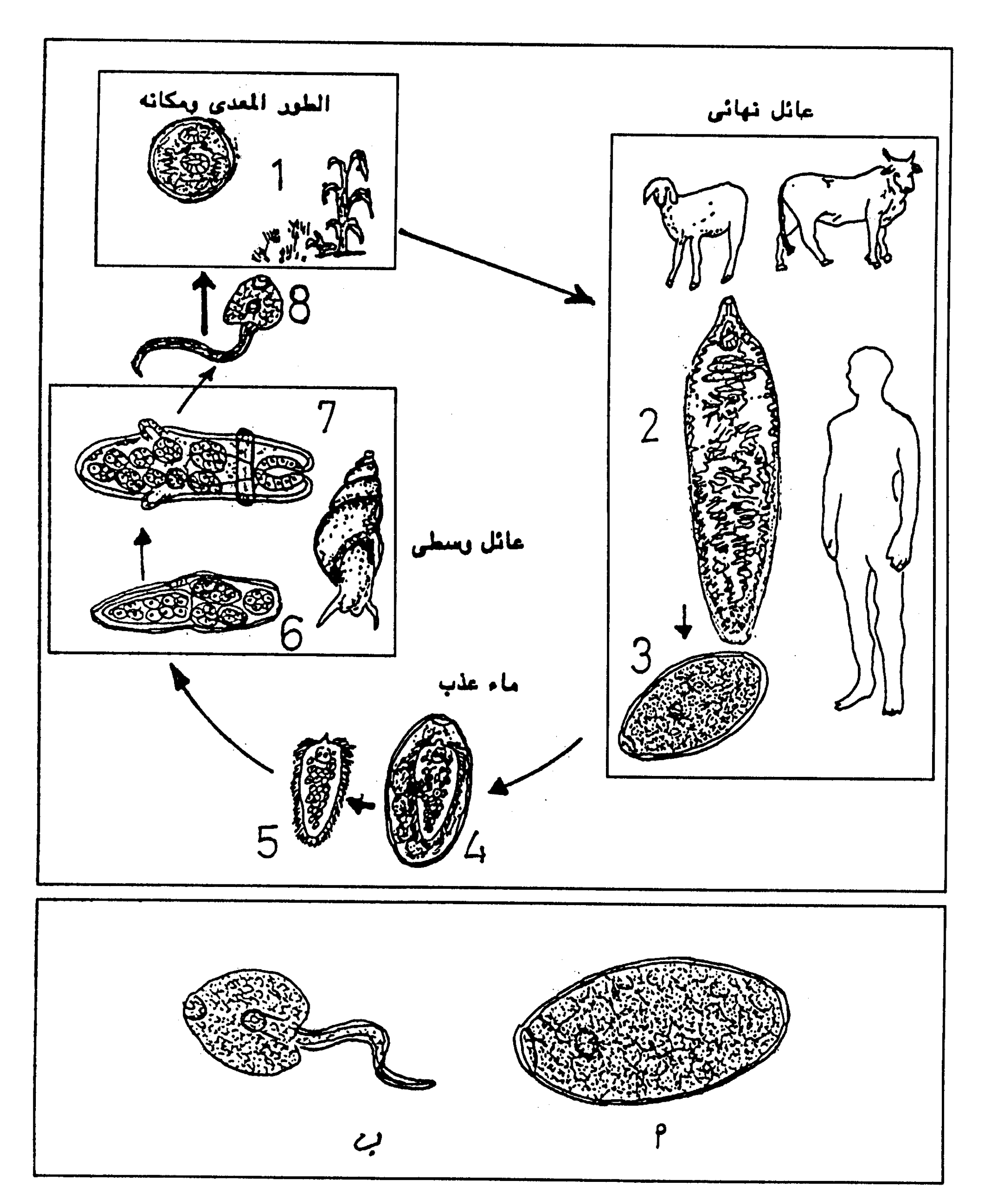
التأثير المرض – ينتج عن هجرة الديدان غير البالغة بأنسجة الكبد و أيضاً وجود الديدان البالغة داخل القنوات المرارية.

- حيث تؤدى حركة الممصات و الأشواك إلى إرتشاحات (infiltration) ثم إلتهاب مزمن تليفى (تشمع cirrhosis) يمتد من القنوات المرارية إلى انسجة الكبد. يزداد سمك القنوات المرارية و تمتلىء بالإفرازات و الخلايا المتكسرة. تتكون حصوات مرارية نتيجة لترسيب الأملاح التى تتسبب فى انسداد القنوات المرارية و احتباس العصارة الصفراوية يظهر معها أعراض اليرقان الإحتباسى (obstructive jaundice).

النسب المئوية للإصابة بطفيليات الجهاز الهضمي في الماشية و الاغنام في مصر عام ١٩٩٨.

نوع الحيوان	التعداد الحيوانى	جملة العينات	نسبة الإيجابى	النسبة المئوية للإصابة: الديدان المثقوبة	الديدان الإسطوانية	الديدان الشريطية	الكوكسيديا
أبقار	١٩٩١٦٠٢	١٥٣٢٦٧	٥٧	٣٠	٢٤	٠,٠٢	٢
جاموس	١٩٢٩٥٥٤	١٩١٧٧٧	٦٣	٣٨	٢٤	٠,١	١
أغنام	٢٠٢٣٦٣٥	٤٨٦٩١٢	٨٧	٤٥	٤٠	١,٠	٠,٣

المصدر: التقرير الفنى لعام ١٩٩٨ الصادر عن الهيئة العامة للخدمات البيطرية.



أعلى ، دورة حياة الدودة الكبدية العملاقة (1 – 8) .
أسفل ، البويضة والمذنب .

الأثر الإقتصادى لإصابة الأبقار بالديدان الإسطوانية الصغيرة

Gastrointestinal – bursate nematodes.

التأثير على وزن جسم عجول التسمين – معظم الإصابات تكون غير ظاهرة و الأعراض تحت اكلينيكية تؤدى الى نقص معنوى فى وزن الجسم؛ بلغ هذا النقص من ٢٠ – ٤٠ كجم (٢٠٪) من وزن الجسم فى فترة ٣٠ – ٦٠ يوم. و عند إشتداد الأعراض قد يصل إنخفاض الوزن إلى ٣٠ – ٦٠ كجم (٣٠ – ٤٠٪). و من الجدير بالذكر أن الحيوان يعود إلى وزنه الطبيعى بعد علاجة.

التأثير على إناث الأبقار – الإصابة بالديدان الإسطوانية يؤدى إلى نقص الوزن كما سبق الإشارة إليه و هذا يتبعه تأخير فى البلوغ الجنسى. و قد لوحظ إنخفاض فى طول الرحم و نقص فى عدد الأجسام الصفراء Corpora lutea فى المبايض. و أيضاً لوحظ صغر مساحة الحوض pelvic area.

إنتاج اللبن – لوحظ أيضاً زيادة فى إنتاج اللبن فى الأبقار المعالجة بالعقاقير القاتلة للديدان الإسطوانية الصغيرة عن الأبقار المصابة و الغير المعالجة. و قد سجل زيادة فى الإنتاج بلغت ٢٠٠ كجم خلال موسم الحليب (٣٠٥ يوم).

الأثر الإقتصادى لإصابة الأبقار و الأغنام بالديدان الكبدية العملاقة

- بعد إنشاء خزان أسوان و السد العالى إزداد إنتشار القواقع المائية و بالتالى زاد معدل إنتشار الديدان الكبدية و البلهارسيا و ذلك بسبب تواجد مصادر المياه العذبة طول العام و التوسع فى شق الترع و المصارف و زراعة الأرض بموسمين أو أكثر و التوسع فى زراعة الأرز. و يزداد إنتشار الدودة الكبدية حول القنوات المائية الصغيرة بطيئة الجريان ذات ميل خفيف حيث يزداد التماس بين الحيوان و الماء و تكثر الأعشاب.

- تسبب الديدان الكبدية تليف الكبد و القنوات المرارية و انسدادها و إصابة الحيوان بأعراض الصفراء الذى يجعل لون اللحوم غير صالحة للإستهلاك الآدمى و إعدامها. هذا بالإضافة إلى نقص الوزن و الإنتاج من اللحوم و الألبان. و قد قدرت الخسائر الناتجة عن إصابة الماشية و الأغنام بالديدان الكبدية فى مصر بنصف مليار جنيه نتيجة فقد حوالى ٣٠٪ من إنتاج اللحوم و الألبان فى الحيوانات المصابة. بالإضافة إلى إصابة الإنسان و ما يسببه من أضرار بالغة.

المراجـــــع:

- أمراض الحيوان و آثارها الإقتصادية و الإجتماعية – المجالس القومية المتخصصة – تقرير شعبة الإنتاج الزراعى (١٩٨٧).
- أساسيات علم الطفيليات – الطبعة الرابعة ١٩٨٩. By Gerald D. Schmidt & Larry S. Roberts. Publ. Times Mirror Mosby St. Louis.
- الطفيليات البيطرية – د. يحيى زكريا عطيفى – منشورات جامعة عمر المختار – ليبيا (١٩٩٦).
- التقرير الفنى للهيئة العامة للخدمات البيطرية (١٩٩٨).
- مطبوعات منظمة الأغذية و الزراعة (الفاو – ١٩٩٨). Animal Production and Health paper No. 141.
- صحتنا من سلامة كوكبنا – تقرير اللجنة التابعة لمنظمة الصحة العالمية حول الصحة و البيئة – المكتب الإقليمى لشرق المتوسط – الأسكندرية؛ مصر (١٩٩٩).
- علم الطفيليات الطبية – الطبعة الثامنة ١٩٩٩. By Edward K. Markell: David T. John and Wojciech A. Kroloski. Publ. W.B. Saunders Com. Publication.

طفيليات الجهاز الهضمي في الماشية و الأغنام

٢- التشخيص و العلاج

دكتور / عبد الكريم عبد التواب محمود

أستاذ أمراض الحيوان المعدية

و رئيس مجلس قسم طب الحيوان و الطب الشرعي و السموم

بكلية الطب البيطري - جامعة الأسكندرية

الديدان الكبدية:

أهمية المرض

١- المرض يصيب الأغنام و الماعز و الأبقار و حيوانات أخرى و كذلك الإنسان

٢- يؤدى المرض إلى خسائر إقتصادية فادحة منها:

أ- نفوق الحيوانات

ب- تلف في أنسجة الكبد و الأحشاء

ج- قلة إنتاج اللبن و الصوف

د- إضطرابات في خصوبة الحيوانات

و- أضطرابات هضمية و نقص في العناصر المعدنية

هـ- تؤدى إلى الإصابة بأمراض أخرى مثل المرض الأسود.

أهمية الكبد:

١. إفراز العصارة الصفراوية
٢. تخزين الدهون و فيتامين أ ؛ ب و الجليكوجين
٣. تصنيع الجلوبيولين
٤. القيام بعمليات التمثيل الغذائي للبروتين و الكربوهيدرات و المواد الدهنية.
٥. إزالة السموم.

و جدير بالذكر أن نسبة الإصابة بالديدان الكبدية في محافظى البحيرة بهذا المرض تعتبر نسبة عالية بين الأبقار و الجاموس و الأغنام و ذلك للأسباب الآتية:

١. إنخفاض مستوى الأرض بالتالي زيادة نسبة الرطوبة.
٢. ليس هناك تحسين في طرق تطهير الترع و المصارف و ذلك لأزالة الحشائش.

٣. عادات المربى السيئة إذ أنه ينتظر الى أن تصل الحالة إلى الطور المزمن مما يؤدى إلى إنتشار العدوى بصورة كبيرة.
٤. القنوات و المصارف كلها متصلة ببعضها البعض.

طرق التشخيص:

فى النوع الحاد يحدث موت مفاجىء و غالباً هذا الطور يحدث بكثرة فى الأغنام و يعتمد التشخيص على الصفة التشريحية حيث أن الإصابة الحادة بالديدان الكبدية تتسبب بالهجوم المفاجىء بعدد كبير من الديدان الغير ناضجة مما ينتج عنها قصور كبدى حاد بالإضافة إلى ذلك يحدث نزف فى الفراغ البريتونى كما يحدث نزف تحت محفظة الكبد و إتلاف النسيج الكبدى بالإضافة إلى ذلك أن هذه الديدان آكلة أنسجة فهى تتغذى على نسيج الكبد.

نجد أن التشخيص صعب جداً و لكن ممكن عن طريق الموت المفاجىء مع خروج دم من الفتحات الطبيعية للجسم مع الصفة التشريحية يسهمان فى تشخيص المرض و يتشابه المرض مع المرض الأسود فى الأغنام من حيث الموت المفاجىء و لكن الإصابة بالديدان تحدث فى الحيوانات الصغيرة السن أما المرض الأسود فيحدث فى العمر بين ٢ على ٤ سنة و يمكن تشخيص المرض فى الحيوانات فى الطور الحاد باختبارات الحساسية و الإختبارات السيرولوجية.

فى النوع المزمن عن طريق الأعراض المرضية و أهمها هزال و وجود إنتفاخات إستسقائية تحت الفك و تصبح الأغشية باهتة اللون و هذا دليل على فقر الدم و يسهل إنتزاع الصوف و تعانى الحيوانات من نقص إضرار اللبن.

و أن إصابة الكبد المزمنة بالديدان الناضجة فى القنوات المرارية هى فى الحقيقة مجموعة أعراض لإلتهاب القنوات المرارية (cholangitis) و أيضاً إتلاف النسيج الكبدى (biliary obstruction). إنسداد القنوات المرارية و ينتج عن كل هذه العمليات تليف الكبد و إفراز سم محلل للدم بواسطة الديدان الكبدية البالغة.

و يستخدم فحص البراز و رؤية البيض و أيضاً بإستعمال اختبارات الحساسية و اختبارات السيرولوجية لتشخيص الحالات المزمنة.

- الإصابة بديدان بارامفستومم

ديدان بارامفستومم تصيب جميع الأعمار فى الماشية و الأغنام و المجترات المفترسة و لكن الماشية الصغيرة هى الأكثر تعرضاً لهذا النوع من الديدان. تقضى الأطوار الغير ناضجة فترة فى الإثنى عشر حتى تنضج ثم تهاجر إلى الكرش و تتميز هذه الديدان بحدوث إلتهاب معوى حاد عند عملية الهجرة عندما تكون بأعداد ضخمة أما الديدان الناضجة الموجودة فى الكرش فالظاهر أنها تسبب أذى بسيطاً.

التشخيص:

إسهال مستمر ذات رائحة كريهة و ربما يحدث ورم بين الفكين و يحتاج التشخيص لطريقة خاصة لإكتشاف البيض حيث أن الديدان الغير ناضجة و المسئولة أصلاً عن الأعراض لا تعطى بيض و لا يمكن إكتشافه فى البراز.

- الإصابة بالديدان الشريطية

الديدان الشريطية التى تصيب الأغنام هى نفسها الخاصة بالماشية و هى:

١- مونيزيا ٢- أفيتيلينا ٣- ستيليزيا

تشخيص المرض يعتمد على الأعراض و هى إضطرابات هضمية منها المغص و الإسهال و يعتمد التشخيص على الفحص المجهرى للروث كما توجد الديدان فى الأمعاء الدقيقة.

- الإصابة بالأسكارس

الإصابة الشديدة للأمعاء بديدان الإسكارس الناضجة تسبب إضطرابات هضمية و تأخر النمو فى الحيوانات الصغيرة و هذا أسوأ الآثار الإقتصادية الناجمة عن هذه الديدان و فى الحالات الفردية تسبب أعراض حادة من خلال هجرة الديدان الغير ناضجة فى أنسجة الكبد و الرئتين و أحياناً أعراض أخرى.

يعتمد التشخيص على الأعراض عند إصابة الأمعاء نجد الديدان كما نجد البيض أيضاً فى البراز و أحياناً يتقيىء الحيوان و تخرج الديدان مع القيىء.

كما أن رائحة هواء الزفير مميزة و خاصة فى العجول و الحملان. و فى الحيوانات الصغيرة نلاحظ حدوث متاعب هضمية مع هزال بالرغم من زيادة الشهية.

Interpretation of faecal egg count

الإصابة بالديدان الشعرية (ديدان الإسهال)

Scour worm – Parasitic gastroenteritis

أ- الأنواع التى توجد فى المعدة الرابعة أكثرهم شدة فى إحداث المرض و أهمها:

هيمونكس كونتورتس

أوسترتاجيا أوسترتاجيا

ترايكوسترونجيلس أكسى

ب- الأنواع التى توجد فى الأمعاء الدقيقة و أهمها:

كووبيريا أونكوفورا

نيماتوديرس فيليكوكس

ترايكوسترونجيلس أكسى

التشخيص:

يعتمد التشخيص على فحص البراز و لا يمكن تمييز هذه الديدان بعضها البعض عن طريق فحص البراز أذ أن بويضات هذه الديدان كلها متشابهة و لكن يمكن التمييز بينها عن طريق زرع البراز.

و تسبب هذه الديدان فقدان الشهية و فقدان الوزن و تقل المقدرة على الإستفادة من الغذاء خاصة البروتينات و الكالسيوم و الفوسفور.

تصاب الأغشية المخاطية بفقر الدم (أنيميا) و يتضح ذلك بشدة فى الهيمونكس كما توجد إنتفاخات مائية تحت الفك السفلى و العجول الصغيرة هى الأكثر درجة فى الإصابة تليها العجول فى عمر سنة ثم العجول فى عمر سنتين.

جدول يوضح عدد البيض و الإصابة:

نوع الطفيل	عدد البيض	الإصابة
الديدان الكبدية	١	+
الإسكارس	١٠٠٠ بيضة/جرام	+
ديدان المعدة و الأمعاء	٥٠٠ بيضة/جرام	+
الكوكسيديا	٥٠٠٠ كيس/جرام	+
الكربتوسبوريديا	١٠^٥ – ١٠^٧/ملى	+
استرنجلس	١٥٠٠/جم	+

العلاج:

هناك بعض التنظيمات يجب أخذها فى الإعتبار عند استعمال مضادات الديدان فى المجترات:

١- حساسية الدواء للأجناس المختلفة من الحيوانات على سبيل المثال أن الأغنام حساسة إلى حد ما للستارين عنها للأبقار و الجاموس.

٢- يجب دائماً استخدام مضاد للديدان له تأثير قوى على الديدان مع أقل ضرر للحيوان

٣- يجب اتباع تعليمات الشركة المنتجة للدواء من حيث الجرعة و خلافة.

٤- فى الحالات التى تعانى من سوء التغذية و كذلك الهزال و الضعف العام و الحيوانات صغيرة السن يجب تحضيرها قبل العلاج و ذلك بإعطائها عليقة غنية بالبروتين و كمية متزنة من املاح و الفيتامينات لدفع حالتها الصحية كما يفضل تقسم جرعة الدواء إلى قسمين على أن تكون الجرعة الثانية بعد ٢٤ أو ٤٨ ساعة من الجرعة الأولى.

كما يفضل قبل إعطاء العلاج اختبار تأثير الدواء على اثنتن أو ثلاث حالات من هذه الحيوانات و عند ملاحظة أى تأثير ضار على هذه الحيوانات يجب عدم تناول هذا الدواء لهذه الحيوانات.

٥- كما يؤخذ فى الإعتبار أن الحيوانات التى تعانى من الإلتهابات الكبدية و التهابات الكلى يجب التعامل معها بحذر لأن هناك مخاطر عند أعطاء الدواء لهذه الحيوانات.

٦- يجب عدم إعطاء الدواء لحيوانات تعانى من الإمساك أو الإسهال لأن فى الحالة الأولى مضاد الديدان يظل فترة طويلة فى الأمعاء و قد يحدث منه تسمم و فى الحالة الثانية قد يحدث منه تأثيراً ضاراً بالأمعاء كما أنه لا يبقى فترة طويلة فى الأمعاء و بالتالى لا يؤثر على الديدان و اذا دعت الضرورة لإعطاء مضاد الديدان فى كلتا الحالتين فيجب فى حالات الإمساك يجب إعطاء أقل جرعة علاجية و فى الإسهال يجب إعطاء أكبر جرعة علاجية. فى كل الحالات من الضرورى يجب إعطاء شربة للتخلص من الديدان الميتة أو بقايا العلاج و ذلك لأن الديدان الميتة ينتج عنه توكسين قد تمتص و تحدث حساسية للحيوان.

٧- يجب حقن الحيوان بمحاليل الجلوكوز و الكالسيوم و منشطات الدورة الدموية و ذلك يساعد على إزالة السموم التى تنتج من الديدان.

يجب أن تتوفر فى مضاد الديدان المثالى الصفات اللآتية:

١- فاعليته الواسعة الطيف ضد الديدان البالغة و اليرقات.
٢- سهولة استعماله على قطيع كبير الحجم.
٣- له حد امان واسع (قليل السمية أو غير سام للحيوان) و لا يتفاعل مع الأدوية الأخرى داخل جسم الحيوان.
٤- ليس له بقايا داخل الجسم أو طول فترة سحب مما يؤثر على نوعية الحليب و اللحم.
٥- ذو كلفة إقتصادية مناسبة.

المقاومة للمضادات الديدانية:

تقوم الديدان بتطوير مقاومتها ضد مختلف انواع الأدوية المضادة للديدان و حتى وقت قصير لا تعتبر هذه مشكلة مهمة بالمقارنة مع مقاومة الجراثيم للمضادات الحيوية لكن فى الوقت الحاضر أصبحت مشكلة كبيرة و جدير بالذكر:

١- التركيب الكيميائى لمضادات الديدان. ان معظم الأدوية الشائعة فى علاج الديدان تعود إلى ٢ أو ٣ تركيبات كيميائية متشابهة و تعمل بنفس الطريقة أى أنها أما أن تعطل عمليات انتاج الطاقة من قبل الديدان و بالتالى تجويعها أو تؤثر على الجهاز العصبى للديدان مؤدية على الشلل العصبى و بالتالى اخراجها من الجسم لذا فان المقاومة التى تنشأ ضد أحد هذه المركبات تصحبها مقاومة لجميع المركبات المشابهة ضمن نفس المجموعة.
٢- نوع الطفيل. تعتمد ديدان الهمونكس و التريكوسترونجيلس و الأوسترتاجيا من الديدان التى لها مقاومة لمضادات الديدان.
٣- الإنتخاب الطبيعى. بعد العلاج بمضادات الديدان تنشأ عترات من الديدان لا تموت و تكتسب مقاومة قوية ضد الأدوية يتبعها بقاء أجيال جديدة من الديدان ذات مقاومة عالية للمضادات و يحتاج تكوين مقاومة قوية إلى ما بين ٩ - ١٠ أجيال من الديدان.
٤- تبديل الأدوية بالتناوب. يجب تبديل الأدوية بالتناوب مع نوع المضاد المستخدم فى العلاج من موسم و آخر لإطالة مدته العلاجية مع التبديل المستمر للمرعى لتفويت الفرصة على الطفيل من إكمال دورة حياته.
٥- إستعمال مخاليط المضادات الديدانية. يفضل إستعمال أدوية تحتوى على مركبين أو أكثر من المضادات للديدان فى علاج الديدان الإسطوانية و ديدان الكبد و الديدان الشريطية.

الإصابة بالكوكسيديا Coccidiosis

مرض معدى حاد و مزمن و سبب هذا المرض طفيل الأيميريا.

و يصيب المرض جميع الحيوانات المستأنسة و يتميز بإسهال و فقر دم و هزال و تحدث الإصابة فى العجول ما بين الشهر السادس و التاسع من العمر أما الأغنام يحدث المرض فيما بين الشهر الرابع و السادس من العمر و أحياناً تحدث عدوى مزدوجة بالديدان الإسطوانية و الكوكسيديا.

التشخيص:

١- يعتمد على الأعراض: حمى بسيطة - إسهال شديد مفاجىء ذو رائحة عفنة و البراز يكون سائل و يحتوى على مخاط و دم و ربما يحتوى على كتل من الدم أو حتى دم أحمر أو دم قاتم - تحزيق شديد - فقر دم (يعتمد على كمية الدم المفقودة) - جفاف.

٢- الفحص المجهرى للبراز و تواجد عدد كبير من الكيسيات فى البراز مع اسهال فاذا وجد أكثر من ٥٠٠٠ كيس فى كل جرام فهذا يعتبر ذى أهمية مرضية.

٣- الصفة التشريحية: إلتهاب الأمعاء - نقط بيضاء ممثلة فى الشيزونت فى خملات الأمعاء - تقشير الخلايا التى تبطن الأمعاء - وجود كتل من الدم فى الأمعاء.

٤- بالفحص المجهرى: لكشطات أو مسحات مأخوذة من جدران الأمعاء التى تتواجد فيها الأطوار المختلفة.

العلاج:

سلفا ديميدين جرام/١٥ رطل من وزن الحيوان لمدة ٣ - ٥ أيام و يستخدم سلفا جوانودين للوقاية بجرعة قدرها جرام/٣٥ كيلو من وزن الحيوان و يجب إعطاء علاج تدعيمى و يشمل iron dextran كما يجب حقن محاليل معالجة للجفاف مع إعطاء مضاد حيوى و يفضل إعطاء البنسلين.

الإصابة بالكربتوسبوريديا Cryptosporidiosis

مرض طفيلي يصيب المواليد الصغيرة أي العجول و الحملان من سن أسبوع إلى ثلاثة أسابيع و الطفيل وحيد الخلية و يسمى الكربتوسبوريديم و يتميز المرض بإسهال غير مدمم و جدير بالذكر أن هذا المرض يختلف عن الكوكسيديا في:

١- له أهمية صحية حيث أنه مرض مشترك.

٢- لا تتأثر بمضادات الكوكسيديا.

٣- النوع الواحد قد يصيب أكثر من عائل Not host specific.

التشخيص:

١- يعتمد على الأعراض و السن.

٢- فحص البراز بطريقة cover slide flotation يستخدم محلول السكروز.

٣- صبغة مسحات البراز بالجمسا أو Modified Ziehl Nelson stain

العلاج:

السلفا ديميدين ٥ جرام/اليوم لمدة ٣ أيام.

علاج تدعيمي مثل محلول معالجة الجفاف.